



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BENGKULU
LEMBAGA PENELITIAN**

Jalan Raya Kandang Limun Bengkulu Telp (0736) 21170, 342584
Faksimile (0736) 342584 Kode Pos 38371 A

SURAT KETERANGAN

Nomor: 370 /H30.10/PL/2009

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Sarwit Sarwono, M.Hum.
NIP : 19581112 198603 1 002
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian
: Universitas Bengkulu



Dengan ini menerangkan bahwa :

NO	Nama	NIP	Jabatan	Fakultas
1	Ir.Mukhtasar,MSi	131875125	Ketua Peneliti	Pertanian
2	Dr. Ir. Prasetyo, MS.	131571183	Anggota	Pertanian
3	Prof. Dr. Ir. Alnopri, MS.	13166010	Anggota	Pertanian

Benar-benar telah melaksanakan/mengadakan penelitian Hibah Tahun Pertama dengan judul : *"Teknologi Grafting Fase Serdadu Kopi Arabusta Unggul Pada Dataran Rendah Berdasarkan Aktivitas Nitrat Reduktase"*.

Jangka Waktu Penelitian : 8 (Delapan Bulan)

Hasil penelitian tersebut telah dikoreksi oleh Tim Pertimbangan Penelitian Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu dan memenuhi syarat.

Demikian surat keterangan kami buat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan untuk keperluan yang bersangkutan sebagai tenaga edukatif

Bengkulu, 7 Desember 2009
Ketua,

Drs Sarwit Sarwono, M.Hum.
NIP 19581112 198603 1 002

LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING TAHUN KE I



JUDUL

**TEKNOLOGI GRAFTING FASE SERDADU
KOPI ARABIKA UNGGUL PADA DATARAN RENDAH
BERDASARKAN AKTIVITAS NITRAT REDUKTASE**

Disusun Oleh :

**Ir. MUKHTASAR, MSi
Dr. Ir. PRASETYO, M.S.
Prof. Dr. Ir. ALNOPRI, M.S.**

**DIBIAYAI OLEH DIPA UNIB NO. 024.0/023-04.2/VIII/2009
BERDASARKAN SURAT KONTRAK
NOMOR 2803/H30.10.06.01/HK/2009 TANGGAL 01 APRIL 2009**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BENGKULU
NOVEMBER 2009**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR


1. Judul Penelitian : **Teknologi Grafting Fase Serdadu Kopi Arabika Unggul Pada Dataran Rendah Berdasarkan Aktivitas Nitrat Reduktase**

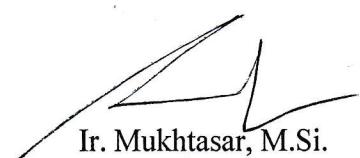
2. Ketua Peneliti :
a. Nama Lengkap : Ir. Mukhtasar, M.Si.
b. Jenis Kelamin : L
c. N I P : 19650401 199001 1 001
d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
e. Jabatan Struktural : Tidak ada
f. Bidang Keahlian : Agronomi
g. Fakultas/Jurusan : Pertanian/Budidaya Pertanian
h. Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
i. Tim Peneliti :

No.	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas/Jurusan	Perguruan Tinggi
1.	Dr. Ir. Prasetyo, M.S.	Produksi Tanaman Perkebunan	Pertanian/Budidaya Pertanian	UNIB
2.	Prof.Dr.Ir. Alnopri, MS.	Pemuliaan Tanaman Perkebunan	Pertanian/Budidaya Pertanian	UNIB

3. Pendanaan dan Jangka Waktu Penelitian :
a. Jangka waktu penelitian yang diusulkan : 3 (tiga) tahun
b. Biaya total yang diusulkan : Rp 129.000.000,-
c. Biaya yang disetujui tahun ke satu : Rp 35.000.000,-

Bengkulu, 10 November 2009
Ketua Peneliti

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Yuwana, M.Sc.
NIP. 19591210 198603 1 003


Ir. Mukhtasar, M.Si.
NIP. 19650401 199001 1 001

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Bengkulu

Drs. Sarwit Sarwono, M. Hum
NIP. 19581112 198603 1 002

MENGESAHKAN
Salinan foto copy sesuai dengan aslinya
Tanggal :
Kasubang Kepegawaian & Keuangan

Dra. Yenni Ruchyani
Nip. 19620704 198703 2 001

RINGKASAN

Kebijakan pengembangan tanaman kopi di Indonesia adalah meningkatkan proporsi kopi arabika. Langkah yang ditempuh adalah konversi kopi robusta ke arabika dan perluasan areal baru pada lahan yang memenuhi persyaratan ketinggian tempat. Teknologi yang ditawarkan adalah merakit keunggulan sifat kopi robusta dan sifat kopi arabika pada satu tanaman kopi robbika, yakni batang bawah kopi robusta dan batang atas kopi arabika. Koleksi *in situ* 10 genotipe kopi robbika dengan berbagai macam batang atas kopi arabika ditanam pada dua lingkungan tumbuh dataran rendah.

Kegiatan penelitian tahun pertama adalah menata lingkungan tumbuh terutama penyulaman, pemupukan, pembuatan teras dan penataan pohon pelindung. Rancangan tata ruang adalah rancangan acak kelompok, dengan perlakuan 10 genotipe kopi arabika dan dua lingkungan tumbuh, diulang tiga kali.

Pengamatan dilakukan terhadap peubah tinggi tanaman, diameter batang, panjang cabang primer, panjang ruas, jumlah buku produktif, luas sepasang daun, berat sepasang daun, tingkat kehijauan daun, jumlah stomata, dan aktivitas nitrat reduktase (ANR). Analisis dilakukan dengan analisis varian dan estimasi varian untuk memperoleh variabilitas penotipik, variabilitas genotifik, heritabilitas dan korelasi sifat morfologi dan fisiologi dengan ANR.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe 7 dan 9 mempunyai penampilan morfologi terbaik. Genotipe 1, 2, 6, 8, dan 9 mempunyai penampilan aktivitas nitrat reduktase dan tingkat kehijauan daun yang terbaik. Peubah tinggi tanaman dapat dijadikan indikator seleksi karena mempunyai variabilitas genetik dan variabilitas penotipik dengan klasifikasi luas, serta nilai heritabilitas dalam arti luas dengan kualifikasi tinggi. Peubah morfologi dan fisiologi yang diamati belum dapat dijadikan penduga daya hasil sebagai pengganti ANR.

SUMMARY

Policy of coffee development in Indonesia was objected to enhance arabica coffee proportion. Converting robusta to arabica, as well as expanding planting on area of altitude-suitable were taken considerably. Grafting technology was assured to combine goodness of both robusta understump and arabica entress in a new genotype namely robbika. *In situ* collection of 10 robbika coffee genotypes of different arabica entress were planted in 2 different low-land growth environment.

First-year research activities included growth-environment management, such as replanting, fertilizing, terracing and shading tree preparation. The research was arranged in a completely blocked design in which 10 arabica coffee genotypes and 2 different growth environments were replicated three times.

Evaluation was occupied on such variables, namely plant height, stem diameter, primary branch length, internode length, number of productive node, couple leaves area, couple leaves weight, leaf greenness, number of stomates, and nitrate-reductase activity (NRA). Analyses were accounted by means of analyses of variance, and variance estimation for phenotypic and genotypic variability, heritability values and correlation between morphology and physiology characteristics to NRA.

Results showed that genotype 7 and 9 were the best in performance. Genotype 1, 2, 6, 8, dan 9 indicated the best performance of NRA and leaf greenness. Plant height could be considered as a selection indicator due to its wide-ranged genetic and phenotypic variability, as well as higher heritability value.